

URGENSI BIOETIKA DALAM PERKEMBANGAN BIOLOGI MODERN MENURUT PERSPEKTIF ISLAM

Nuraliah Ali

Universitas Muslim Maros, alyaery@umma.ac.id

Abstrak

Biologi merupakan cabang ilmu yang memiliki kaitan erat dengan kehidupan. Perkembangan biologi saat ini memberikan sumbangsi dan manfaat yang besar dalam berbagai bidang kehidupan. Akan tetapi seiring dengan perkembangannya, muncul problematika yang disebabkan oleh hasil perkembangan itu sendiri maupun oleh arogansi dan keberanian untuk melakukan eksperimen yang tidak lagi bertujuan untuk keamanan lingkungan dan kemaslahatan kehidupan tetapi lebih pada ambisi yang tidak dapat diterima moral dan agama. Untuk mengontrol dan mendampingi perkembangan biologi modern dibutuhkan aturan dan batasan yang lebih lanjut dikenal dengan Bioetika. Bioetika erat kaitannya dengan etika, moral, norma, budaya dan Agama. Etika dan moral sebagai kajian tentang baik dan buruk suatu perbuatan, ditentukan berdasarkan akal pikiran dan kebiasaan masyarakat, sedangkan akhlaq ditentukan berdasarkan wahyu. Sesuai dengan prinsip dasar bioetika yakni otonomi, keadilan, berbuat kebaikan dan tidak merugikan, sesungguhnya Islam telah memaparkan dalam al Qur'an yakni prinsip otonomi atau keilahian Tuhan disebutkan dalam Q.S. 2:255, 260; Q.S. 67:2; Q.S. 4: ; Q.S. 5:3,151; Q.S. al-Jāsiyah: 23; Q.S. 33:72; Q.S. 49:10, prinsip keadilan dalam Q.S. 4:58; Q.S. 7:29; Q.S. 16:90; Q.S. 42:15, prinsip kebermanfaatannya dalam Q.S. 5:3; Q.S. 6:105, 108; Q.S. 7:18; Q.S. 47:144, dan prinsip tidak merugikan disebutkan dalam Q.S. 2:148, 158, 165; Q.S. 16:53; Q.S. 28:77.

Kata kunci: Bioetika, Biologi modern, Islam

Abstract

Biology is a branch of science that has a close relationship with human life. The development of biology at this time has provided great contributions and benefits in various fields of life. However, along with its development, problems arose due to the results of the development itself and the arrogance and courage of the experts. They carry out experiments no longer aiming for environmental security and the benefit of human life but rather ambitions that are not acceptable to morality and religion. To control and assist the development of modern biology, rules and guidelines are further known as Bioethics. Bioethics is closely related to ethics, morals, norms, culture and religion. Ethics and morals as a study of the good and bad of an action, are determined based on the mind and habits of the community, while the morality is determined based on the Qur'an. The basic principles of bioethics are autonomy, justice, doing good and not harming, in fact Islam has explained in the Qur'an that the principle of the autonomy or divinity of God is mentioned in the Q.S. 2: 255, 260; Q.S. 67: 2; Q.S. 4:; Q.S. 5: 3,151; Q.S. al-Jaliyah: 23; Q.S. 33:72; Q.S. 49:10, the principle of justice in Q.S. 4:58; Q.S. 7:29; Q.S. 16:90; Q.S. 42:15, the principle of usefulness in Q.S. 5: 3; Q.S. 6: 105, 108; Q.S. 7:18; Q.S. 47: 144, and the principle of *Non-maleficent* is mentioned in Q.S. 2: 148, 158, 165; Q.S. 16:53; Q.S. 28:77.

Keywords: Bioethics, modern biology, Islam

PENDAHULUAN

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari aspek fisik beserta masalah-masalah yang menyangkut kehidupan. Sebagai cabang ilmu yang memiliki kaitan erat dengan manusia, biologi memiliki posisi sangat strategis dan mempunyai kedudukan unik dalam struktur keilmuan, yaitu pengembangannya diarahkan pada keamanan lingkungan dan kebermanfaatannya kehidupan. Biologi merupakan ilmu pengetahuan alam atau *natural science* yang mempunyai kesamaan dengan cabang atau disiplin lainnya dalam sains, yaitu mempelajari gejala alam, kumpulan konsep prinsip dan teori, cara kerja atau metode ilmiah, dan terkandung sejumlah nilai dan sikap. Istilah biologi diserap dari bahasa Belanda *biologie*, yang juga diturunkan dari gabungan kata bahasa Yunani *bios* artinya hidup dan *logos* artinya lambang, ilmu (wikipedia, 2012).

Perkembangan ilmu biologi telah banyak menyumbang dalam kehidupan manusia dalam berbagai bidang. Biologi memiliki peran yang penting dalam berbagai aspek kehidupan seperti bidang kedokteran, pertanian, peternakan, budi daya ikan, budi daya pangan, dan lain sebagainya.

Manfaat biologi dalam Bidang kedokteran, contohnya teknik bayi tabung, keluarga berencana, pencangkokan organ tubuh, bedah plastik, dan terapi gen. Pada bidang peternakan, contohnya inseminasi buatan, kloning untuk hewan, ayam petelur tanpa dibuahi pejantan, dan hewan ternak yang bermutu unggul dalam memproduksi susu, daging, dan telur berkualitas tinggi. Pada bidang pengelolaan lingkungan hidup, contohnya pengolahan limbah dengan menggunakan mikroorganisme, menguraikan tumpahan minyak di laut dan plastik dengan bakteri dan lain sebagainya.

Penerapan ilmu sains khususnya biologi tentu tidak hanya memiliki manfaat saja tetapi juga menimbulkan masalah bagi kehidupan manusia pada berbagai aspek. Misalnya pada teknik bayi tabung dalam bidang kedokteran, selain memberikan manfaat yang sangat besar juga memberikan masalah pada aspek sosial dan fisiologis. Proses bayi tabung yang dalam dunia kedokteran dikenal dengan istilah *fertilisasi-in-vitro* yang berarti pembuahan sel telur oleh sel sperma di dalam tabung petri dan Inseminasi buatan pada manusia sebagai suatu teknologi reproduksi berupa

teknik menempatkan sperma di dalam vagina wanita. Program pelayanan ini awalnya bertujuan untuk menolong pasangan suami istri yang tidak mungkin memiliki keturunan secara alamiah disebabkan kerusakan pada tuba faloppi yang permanen.

Akan tetapi seiring perkembangannya, mulai timbul persoalan dimana semula program ini dapat diterima oleh semua pihak karena tujuannya yang baik menjadi pertentangan khususnya bagi kasus bayi tabung yang berasal dari sperma pendonor yang bukan berasal dari sperma suami yang sah secara hukum dan agama. Permasalahan yang timbul diantaranya status keperdataan dari bayi yang dilahirkan melalui proses inseminasi buatan, hubungan perdata bayi tersebut dengan *surogate mother*-nya dan orang tua biologisnya serta permasalahan hak warisan.

Contoh lain dari penyimpangan biologi modern yaitu keberhasilan pada eksperimen transgenik. Eksperimen transgenik merupakan proses pemindahan gen dari satu makhluk ke makhluk yang lainnya, baik sejenis maupun tidak. Eksperimen ini sering dilakukan dalam laboratorium bioteknologi modern. (Jenie, 1997).

Eksperimen pemindahan gen penyandi melalui proses *fosforisensi* dari kunang-kunang ke tumbuhan rendah dan tumbuhan rendah tersebut menunjukkan proses berfosforisensi pada malam hari. Hal ini menunjukkan bahwa ekeperimen pada contoh tersebut adalah pemindahan gen dari insekta ke tumbuhan rendah, dari dunia makhluk yang satu ke dunia makhluk yang sama sekali berbeda yakni dunia hewan ke dunia tumbuhan dan eksperimen tersebut berhasil.

Keberhasilan dalam eksperimen transgenik tersebut telah membuat sebagian pakar menjadi arogan bahkan berkata *we play God* yang maksudnya kita bermain (sebagai) Tuhan. Keberhasilan eksperimen di atas, juga telah memberi keberanian berlebih kepada para pakar bioteknologi untuk melakukan eksperimen transgenik yang lebih ambisius lagi dan rencanarencana eksperimen pada penyempurnaan gen manusia, atau memindahkan gen manusia ke makhluk lain. Jika penelitian bioteknologi modern telah berani bereksperimen dengan gen manusia tanpa tujuan yang dapat diterima moral dan agama, maka dinilai perlu diterapkannya rambu-rambu aturan main bagi riset di bidang

biologi modern ini. Rambu-rambu atau pun aturan dalam mengontrol berbagai perkembangan riset biologi modern dan mencegah kerusakan tatanan kemanusiaan. Aturan dan rambu-rambu tersebut lebih lanjut dikenal dengan istilah bioetika.

Menurut Sahin Aksoy bioetika ialah ilmu pengetahuan yang menawarkan pemecahan masalah bagi konflik moral yang timbul dalam tindakan, praktek kedokteran dan ilmu hayati (Muchtadi, 2007). Bioetika bertitik tolak dari analisis tentang data-data ilmiah, biologis, dan medis. Nilai transendental manusia disoroti dalam kaitan dengan Sang Pencipta sebagai nilai mutlak. Bioetika mempelajari moralitas tentang perilaku manusia dalam bidang ilmu pengetahuan tentang hidup yang mencakup etika medis, namun dari sisi lain melampaui masalah-masalah moral klasik dalam bidang pengobatan dan masalah-masalah etis tentang ilmu biologi.

Pada dasarnya ilmu pengetahuan dan teknologi seharusnya berfungsi untuk mengembangkan nilai-nilai kemanusiaan, bukan untuk menghancurkan nilai-nilai tersebut. Tanggung jawab etis bukanlah bertujuan mencampuri atau bahkan

menghancurkan otoritas ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi bahkan dapat digunakan sebagai umpan balik bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri, sekaligus memperkokoh eksistensi manusia dan nilai kemanusiaan itu sendiri.

Oleh karena itu, dinilai penting untuk mengkaji lebih rinci mengenai urgensi bioetika dalam perkembangan biologi modern khususnya dalam Islam dan mengemukakan posisi etika, moral dan akhlak dalam mengawal dan mengontrol perkembangan ilmu biologi modern.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini berusaha menggambarkan data yang diperoleh menggunakan kata atau kalimat yang dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh suatu hasil pemikiran. (Arikunto, 2009).

Adapun metode yang digunakan ialah metode analisis isi (*content analysis/ document*). Analisis isi merupakan tehnik yang digunakan untuk mengkaji perilaku manusia secara tidak langsung melalui analisis terhadap komunikasi yang mereka

lakukan, seperti: buku teks, buku essay, jurnal, koran, novel, artikel majalah, iklan, lagu, publikasi ilmiah dan semua bentuk komunikasi yang dapat dianalisis.

Tahapan atau langkah dalam memperoleh hasil dalam penelitian ini, menggunakan prosedur analisis isi Fraenkel dan Wallen (2007) yakni: (1). Memutuskan tujuan khusus yang ingin dicapai, (2). Mendefinisikan istilah-istilah penting yang dijelaskan secara rinci, (3). Mengkhususkan unit yang akan dianalisis, (4). Mencari data yang relevan, (5). Membangun rasional atau hubungan konseptual untuk menjelaskan kaitan sebuah data dengan tujuan, (6). Merencanakan penarikan sample data, (7). Merumuskan pengkodean kategori.

Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan cara mengamati fenomena-fenomena, kejadian-kejadian dan peristiwa-peristiwa bioetik yang terjadi. Hal ini untuk mendapatkan hasil penelitian berupa respon, reaksi, perbuatan, pendapat dan tindakan manusia terhadap persoalan-persoalan perkembangan ilmu biologi moderen. Studi dokumentasi digunakan untuk

mengacu atau mengambil landasan dan tolak ukur pemikiran pada setiap tulisan, atau bukan selain rekaman yang dipersiapkan khusus untuk mencapai tujuan tertentu. Adapun dokumentasi dapat berupa surat, buku, naskah surat kabar, artikel majalah, jurnal terpublikasi, foto-foto dan yang utama ialah al Qur'an sebagai Kitab dasar dan sumber hukum dalam Islam.

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya yaitu pengolahan data. Adapun tehnik pengolahan data menggunakan analisis data menurut patton (maleong, 2000) yakni proses mengatur urutan data, mengorganisasikan kedalam suatu pola, kategori, dan kesatuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan tujuan yang telah ditetapkan. Data yang diperoleh lebih lanjut dipaparkan dalam bentuk deskripsi. Hasil penelitian yang diperoleh digambarkan atau diuraikan secara sistematis sehingga mampu menjelaskan tujuan yang telah ditentukan.

PEMBAHASAN

Biologi dan Bioetika

Biologi merupakan ilmu alam yang mempelajari tentang makhluk hidup dan lingkungannya. Biologi juga mempelajari seluruh komponen tubuh

makhluk hidup secara kompleks dan runut, mencakup manusia, tumbuhan, hewan dan mikroorganisme. Biologi mencakup bidang akademik yang sangat luas, bersentuhan dengan bidang-bidang sains yang lain, dan sering kali dipandang sebagai ilmu yang mandiri. Pencabangan biologi mengikuti tiga dimensi meliputi keanekaragaman, organisasi kehidupan dan interaksi hubungan antar unit kehidupan serta antara unit kehidupan dengan lingkungannya. Ilmu biologi memiliki ruang lingkup yang sangat luas, sehingga biologi dibagi ke dalam berbagai cabang ilmu sesuai dengan objeknya. Cabang ilmu biologi berdasarkan objek kajian yang mengkhususkan pada kajian tertentu yang lebih spesifik, di antaranya anatomi, anestesi, zoologi, botani, bakteriologi, parasitologi, ekologi, genetika, embriologi, entomologi, evolusi, fisiologi, histologi, mikologi, mikrobiologi, morfologi, paleontologi, patologi, dan lain sebagainya.

Istilah biologi dalam pengertian modern diperkenalkan secara terpisah oleh Gottfried Reinhold Treviranus (*Biologie oder Philosophie der lebenden Natur*, 1802) dan Jean-Baptiste Lamarck (*Hydrogéologie*, 1802).

Namun, istilah biologi telah dipakai pada 1800 oleh Karl Friedrich Burdach. Bahkan, sebelumnya, istilah itu juga telah muncul dalam judul buku Michael Christoph Hanov jilid ke-3 yang terbit pada 1766, yaitu *Philosophiae Naturalis Sive Physicae Dogmaticae: Geologia, Biologia, Phytologia Generais et Dendrologia*.

Biologi memiliki fungsi dan peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Sebagai ilmu yang mempelajari tentang seluk beluk kehidupan, Biologi memberikan peran strategis dalam meningkatkan kesejahteraan manusia. Sebagai contoh, peran biologi dalam dunia kedokteran yakni keberhasilan dokter mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit dengan cepat, tepat dan didukung dengan peralatan yang lengkap. Hal ini merupakan sumbangsi perkembangan biologi khususnya dalam cabang ilmu anatomi, fisiologi manusia, mikrobiologi, virologi dan patologi. Masalah penyakit yang pada awalnya tidak dipahami penyebab maupun cara pengobatannya karena minimnya pengetahuan sehingga cara yang ditempuh untuk mencegah maupun dalam menyembuhkannya tidak tepat

dan sering menjadi masalah yang kompleks.

Peran biologi dalam bidang industri yakni manusia pada mulanya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya hanya mengambil sesuatu yang tersedia langsung oleh lingkungannya. Misalnya buah-buahan yang langsung dipetik untuk dimakan dan bagian lain dari tumbuhan dibuang dan tidak dimanfaatkan lebih lanjut. Begitu pula dengan hewan, hanya mengambil daging dan telurnya saja dan bagian lainnya hanya sebagai sampah. Namun setelah ilmu biologi berkembang khususnya cabang botani, taksonomi, biokimia, mikrobiologi dan zoologi, manusia mampu mengolah dan memanfaatkan sampah atau bagian lain yang tidak dimanfaatkan menjadi sesuatu yang digunakan sebagai bahan baku industri.

Peran biologi dalam kehidupan tentu tidak dapat diragukan lagi. Akan tetapi, Biologi selain memberikan manfaat atau dampak positif, juga memberikan dampak negatif khususnya pada perkembangan biologi modern atau penerapan bioteknologi. Misalnya biologi mampu menghasilkan tanaman rekayasa genetika yang tahan terhadap hama serangga dan mengurangi

penggunaan insektisida yang mencemari lingkungan tentu merupakan manfaat yang sangat baik bagi petani dan lingkungan. Akan tetapi di sisi lain, tanaman hasil rekayasa genetika yang tahan terhadap serangga dapat mengakibatkan terganggunya ekosistem lingkungan dan akhirnya menyebabkan rantai dan jaring makanan tidak dapat terbentuk dan plasma nutfah alami menjadi berkurang.

Selain berdampak pada lingkungan, perkembangan biologi modern juga berdampak secara psikologis, etika dan moral. Misalnya pada penerapan teknologi kloning sebagai hasil perkembangan biologi modern yang dapat disalahgunakan penggunaannya pada manusia. Selain dianggap merendahkan martabat manusia, kloning pada manusia sangat ditentang karena organisme hasil kloning rentan terhadap penyakit, kerusakan genetik dan tidak berumur panjang. Selain itu, juga tidak sesuai dengan nilai agama dan moral.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan biologi modern yang pesat tidak dapat dihambat namun agar tetap terarah pada keamanan lingkungan dan kemaslahatan manusia maka kemajuan biologi yang demikian

pesatnya harus diimbangi dengan moral dan etika, iman dan takwa, sehingga pemanfaatan lebih optimal dan meminimalkan dampak negatif yang ada. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aturan yang dapat dituangkan dalam kode etik khusus, yang lebih lanjut dikenal dengan bioetika.

Bioetika atau *bioethics* atau etika biologi didefinisikan oleh Samuel Gorovitz sebagai penyelidikan kritis tentang dimensi-dimensi moral dari pengambilan keputusan dalam konteks berkaitan dengan kesehatan dan dalam konteks yang melibatkan ilmu-ilmu biologis. Oxford University memberikan definisi bioetika sebagai *The study of moral and social implications of techniques resulting from advances in the biological sciences*. Sedangkan filosof Van Rasselar Potter memberikan definisi bioetika sebagai *A new discipline which combines biological knowledge with a knowledge of human value systems, which would build a bridge between the sciences and the humanities, help humanity to survive and sustain, and improve the civilized world* (Mephram, 2005). Dalam definisi Potter ini, bioetika merupakan suatu disiplin keilmuan yang baru, yang merupakan

kombinasi antara pengetahuan hayati (biologi) dengan pengetahuan sistem nilai manusia.

Bioetika menyelidiki dimensi etis dari masalah-masalah teknologi, ilmu kedokteran, dan biologi yang terkait dengan penerapannya dalam kehidupan (Shannon, 1995). Dengan demikian bioetika terkait dengan kegiatan yang mencari jawaban dan menawarkan pemecahan masalah dari konflik moral. Konflik moral yang dimaksud meliputi konflik yang timbul dari kemajuan pesat ilmu-ilmu pengetahuan hayati dan kedokteran, yang diikuti oleh penerapan teknologi yang terkait dengannya. (Komisi Bioetika Nasional, 2010).

Honderich Oxford dalam Tien (2007), Bioetika ialah kajian mengenai pengaruh moral dan sosial dari teknik-teknik yang dihasilkan oleh kemajuan ilmu-ilmu hayati. Sedangkan Bioetika menurut F. Abel dalam Bertens (2009) adalah studi interdisipliner tentang problem-problem yang ditimbulkan oleh perkembangan di bidang biologi dan dampaknya pada masyarakat luas serta sistem nilai saat ini dan masa mendatang.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan

bahwa bioetika tidak hanya mencakup hubungan antara seorang individu dengan individu lainnya, tetapi mencakup perhatian pada penelitian biomedis dan perilaku manusia yang dapat berhubungan dengan masyarakat, lingkungan kerja, dan kependudukan.

Banyak sekali isu-isu bioetika yang mengemuka atau muncul, sehubungan dengan majunya riset dan pengembangan, serta aplikasi ilmu-ilmu hayati modern, utamanya yang berbasiskan kepada biologi molekuler (*molecular biology*), termasuk rekayasa genetika (*genetic engineering*). *The 8th Global Summit on National Bioethics Advisory Bodies* di Singapura tanggal 26-27 Juli 2010, menyimpulkan beberapa isu yang muncul, yang memerlukan penelaahan bioetika. Issues itu antara lain *Synthetic Biology, Microbial Bioethics, Biobanks, Stem Cells Research and Therapy*.

Pada sidang *Joint Session of the IGBC-IBC* di Paris pada tanggal 28 Oktober 2010 memunculkan issues tentang *human cloning, traditional medicine and Its Implication* dan bioetika hewan tentang penyembelihan sapi. Dari hasil pertemuan Internasional di bidang bioetika tersebut, menunjukkan perkembangan signifikan

dari pembahasan tentang bioetika di dunia internasional. Tidak hanya sebatas materi terkait dengan kelayakan tetapi juga mencakup nilai-nilai dan norma-norma yang ada pada masyarakat. Di dunia internasional ada 3 instrumen terkait dengan bioetika, yaitu: 1). Universal Declaration on Human Genome and Human Rights, UNESCO 29th General Conference 1997. 2). International Declaration on Human Genetic Data (ID-HGD), UNESCO 32nd General Conference 2003 dan 3). Universal Declaration on Bioethics and Human Rights, *UD-BHR) UNESCO 33rd General Conference 2005. (Posting Ekoprasetya, 2015)

Penerapan bioetika memiliki ciri utama yang menonjol yakni bersifat interdisipliner, internasional, dan pluralistis (Muhtadi, 2009). Interdisiplinaritas sering disebut sebagai cita-cita ilmu pengetahuan, tetapi dalam kenyataan tidak begitu mudah untuk direalisasikan. Bioetika menjadi semacam meja bundar yang mengumpulkan berbagai ilmu yang menaruh perhatian khusus untuk masalah kehidupan meliputi ilmu-ilmu biomedis, hukum, teologi, ilmu-ilmu sosial, tapi tempat utama diduduki oleh

ahli-ahli etika filosofis. Para etikawan menjadi penggerak dalam dialog interdisipliner pada pusat-pusat bioetika atau forum-forum bioetika internasional. Hal itu hanya dimungkinkan karena etika filosofis dan para etikawan tentu harus bersedia memasuki ranah ilmiah yang kompleks.

Sifat internalisasi merupakan suatu ciri yang menandai bioetika sejak permulaannya. Para etikawan Amerika sering pergi ke luar negeri dan menerima tamu dari berbagai bangsa di pusat-pusat bioetika mereka. Ilmu pengetahuan menurut kodratnya bersifat internasional. Karena itu, problem-problem etis yang ditimbulkan dalam perkembangan ilmu-ilmu hayati bersifat internasional pula. Sifat terakhir yaitu pluralisme dalam dialog sekitar bioetika. Moral keagamaan didengar, bukan saja moral agama mayoritas, tapi juga moral agama-agama minoritas dan moral sekuler juga tidak diabaikan. Dialog bioetika diwarnai keterbukaan dan suasana demokratis. Di negara-negara yang punya peraturan hukum mengenai masalah kontroversial seperti aborsi atau eutanasia, sebelum keputusan diambil, diadakan diskusi luas untuk mendengarkan pendapat semua pihak yang berkepentingan.

Akhirnya tercapai kesepakatan dalam parlemen meski barangkali tidak disetujui beberapa pihak agama.

Adapun kegiatan yang dikerjakan bioetika menurut K. Bertens (2009) dapat dibedakan tiga bagian yakni:

Pertama, masalah yang menyangkut hubungan antara para penyedia layanan kesehatan dan para pasien. Di sini termasuk banyak tema dari etika kedokteran tradisional. Namun, konteksnya sering berbeda juga karena dalam suasana modern, diberi tekanan besar pada otonomi pasien. Etika keperawatan bisa mendapat juga tempatnya di sini.

Kedua, masalah keadilan dalam alokasi layanan kesehatan. Bagi orang sakit, layanan kesehatan merupakan suatu hak asasi manusia. Kalau di Indonesia kita menganggap serius keadilan sosial (last but not least dalam urutan Pancasila), wilayah permasalahan yang kedua ini menjadi sangat penting.

Ketiga, wilayah paling luas adalah topik-topik etika yang ditimbulkan oleh kemajuan dramatis dalam ilmu dan teknologi biomedis. Di sini pertama-tama etika penelitian mendapat tempatnya. Di antara topik-

topik etika yang paling menonjol saat ini boleh disebut masalah kloning, penelitian tentang sel-sel induk embrio dan banyak persoalan dalam konteks reproduksi teknologis. Misalnya, pertanyaan mengenai penciptaan *saviour siblings* Artinya, embrio yang melalui *skrining* genetik sudah dipastikan cocok untuk menjadi donor sumsum bagi saudaranya (nanti) yang menderita leukemia dan diimplantasi dalam rahim ibu semata-mata untuk menyelamatkan saudaranya yang sakit.

Bioetika di Indonesia bertujuan untuk memberikan pedoman umum etika bagi pengelola dan pengguna sumber daya hayati dalam rangka menjaga keanekaragaman dan pemanfaatannya secara berkelanjutan. Pengambilan keputusan dalam meneliti, mengembangkan, dan memanfaatkan sumber daya hayati harus/wajib menghindari konflik moral dan seluas-luasnya digunakan untuk kepentingan manusia, komunitas tertentu, dan masyarakat luas, serta lingkungan hidupnya, dilakukan oleh individu, kelompok profesi, dan institusi publik atau swasta.

Pemanfaatan sumber daya hayati tidak boleh menimbulkan dampak negatif terhadap harkat manusia,

perlindungan, dan penghargaan hak-hak asasi manusia, serta lingkungan hidup. Penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan sumber daya hayati harus memberikan keuntungan maksimal bagi kepentingan manusia dan makhluk hidup lainnya, serta meminimalkan kerugian yang mungkin terjadi (Muchtadi, 2007).

Berdasarkan Pasal 19 Kep. Menristek No.112 Tahun 2009, harus dibentuk suatu Komite Etik Penelitian, Pengembangan dan Pemanfaatan Sumber daya Hayati yang bersifat independen, multidisiplin dan berpandangan plural. Keanggotaan Komite Etik Penelitian, Pengembangan dan Pemanfaatan Sumber daya Hayati harus terdiri dari para ahli dari berbagai departemen dan institusi yang relevan. Tindak lanjut dan implementasi prinsip-prinsip bioetika penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan sumber daya hayati dilakukan oleh Komite Bioetika Nasional yang dibentuk oleh pemerintah. Perkembangan bioetika di Indonesia ditunjukkan dengan peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang penelitian.

Bioetika dalam perspektif Islam

Menurut Shannon (1995) Perkembangan ilmu pengetahuan biologi modern atau bioteknologi, telah menimbulkan problematika serius dan mendalam, yang menantang sistem nilai yang ada maupun kebudayaan yang didasarkan atas nilai-nilai tersebut. Berdasarkan pendapat tersebut diketahui bahwa perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam biologi modern telah mendorong munculnya penemuan-penemuan baru dalam berbagai bidang.

Penemuan-penemuan tersebut ternyata menimbulkan berbagai respon dari beberapa kalangan seperti akademisi, rohaniawan, agamawan, bahkan orang-orang awam pun turut berpartisipasi memberikan respon yang dianggap memberi sumbangsi munculnya bioetika di berbagai belahan dunia. Para cendekiawan dan pemikir muslim pun memberikan responnya mengenai perkembangan tersebut. Beberapa di antaranya memang tidak menyebut istilah bioetika secara tersurat, tapi dari apa yang mereka paparkan tampak adanya kesesuaian dengan problem seputar bioetika. Seperti yang dipaparkan oleh Abul Fadl Mohsin Ebrahim (2004) dalam bukunya

yang berjudul *Kloning, Eutanasia, Transfusi Darah, Transplantasi Organ, dan Eksperimen Pada Hewan*. Guru Besar Studi Islam ini menjelaskan hal-hal yang terkait dengan isu-isu bioetika.

Di dalam bukunya pula dapat diketahui gagasan beliau dalam menyikapi isu-isu bioetika yang marak bermunculan. Beliau menyatakan bahwa dalam segala hal, *pertama*, manusia diberi wilayah kekuasaan yang mencakup segala sesuatu yang ada di dunia ini namun manusia tidak dapat berbuat dan mengeksploitasi secara berlebihan tanpa batas. Hal ini terdapat di dalam beberapa ayat al-Qur'an, di antaranya Q.S. al-Jāsiyah: 13:

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي
الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ
لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾

Terjemahnya:

“dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir.”.

Menurut beliau, ayat ini sama sekali tidak menunjukkan bahwa manusia memiliki kekuasaan mutlak untuk berbuat sekehendak hatinya dan tidak

pula memiliki hak tanpa batas untuk menggunakan alam sehingga merusak keseimbangan ekologisnya. Lebih lanjut, signifikansi mendasar ayat ini adalah mengingatkan umat manusia bahwa Pencipta mereka telah menjadikan semua yang ada di alam ini sebagai amanah yang harus mereka jaga.

Islam mempunyai misi *rahmatan Lil Alamin* yang mengajarkan untuk umat Islam dimanapun dan kapanpun harus menjadi rahmat bagi seluruh alam termasuk di dalamnya terhadap lingkungan. Dalam perspektif Islam Allah menciptakan alam ini termasuk didalamnya manusia dan lingkungan dengan keseimbangan dan keserasian oleh karena itu manusia dan lingkungan memiliki hubungan relasi yang sangat erat. Keseimbangan dan keserasian yang tercipta hendaknya dijaga agar tidak mengalami kerusakan.

Dalam perspektif *etics of environment* atau etika lingkungan, Prilaku dan moral manusia merupakan hal yang penting. Hubungan antara manusia dan alam atau manusia dan sesama makhluk bukan merupakan hubungan antara penakluk dan yang ditaklukkan tetapi hubungan kebersamaan dalam ketundukan kepada

Allah SWT karena kemampuan manusia mengelola alam bukanlah akibat kekuatan yang dimilikinya tetapi akibat anugerah Allah SWT.

Bioetika erat kaitannya dengan etika, moral, norma, budaya dan Agama. Sutiah (2003) mengemukakan bahwa etika, moral, dan akhlaq mempunyai hubungan yang erat satu sama lain. Etika dan moral sebagai kajian tentang baik dan buruk suatu perbuatan, ditentukan berdasarkan akal pikiran dan kebiasaan masyarakat, sedangkan akhlaq berdasarkan wahyu. Namun, etika, moral dan akhlaq tetap saling membutuhkan, sebab dalam pelaksanaannya, norma akhlaq di dalam al-Qur'an dan as-Sunnah masih bersifat tekstual. Untuk melaksanakan ketentuan akhlaq yang terdapat di dalam al-Qur'an dan al-Hadist, dibutuhkan penalaran dan ijtihad oleh umat.

Menurut suseno (1987) secara umum dapat dikatakan bahwa bioetika sebagai cabang etika tidak akan dapat menggantikan agama dan tidak bertentangan dengan agama bahkan diperlukan oleh agama. Permasalahan yang muncul dalam bidang moral agama yang tidak dapat dipecahkan tanpa penggunaan metode-metode etika. Masalah tersebut adalah masalah

interpretasi terhadap perintah atau hukum yang termuat dalam wahyu, dan yang kedua ialah bagaimana masalah-masalah moral yang baru seperti bayi tabung, aborsi, kloning, bank sperma, eutanasia, dan sebagainya yang tidak langsung dibahas dalam wahyu, dapat dipecahkan sesuai dengan ajaran agama.

Keberadaan etika dan moral sangat dibutuhkan dalam rangka menjabarkan dan mengoperasionalkan ketentuan-ketentuan akhlaq yang terdapat di dalam al-Qur'an dan al-Hadist. Bertens (2005) mengatakan, etika tidak berbicara untuk suatu komunitas homogen, karena etika mengarahkan diri kepada suatu forum umum yang hanya berpegang pada rasio. Melihat uraian ini, maka bioetika sebagai cabang etika diperlukan sebagai wahana penalaran atau ijtihad yang terkait dengan perkembangan biologi dan teknologinya.

Dalam bioetika, moral dan etika itu sendiri merupakan prinsip dasar yang benar-benar harus dijadikan pijakan dalam pemanfaatan teknologi yang sedang berkembang pesat kini. Al-Qur'an dan Hadis memang tidak membahas permasalahan bioetika secara jelas mengenai prinsip dan batasannya. Umar Anggara Jenie dalam

taufiq hidayat (2012) menyatakan bahwa istilah bioetik muncul dengan tujuan untuk memberikan solusi kepada konflik moral yang kian meningkat seiring dengan semakin majunya ilmu pengetahuan di bidang biologi. Adapun prinsip bioetik ialah otonomi, keadilan, kebermanfaatan dan antikejahatan. Bioetik tidak bermaksud untuk menghalangi dan menghambat pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi, melainkan sekadar memberikan rambu-rambu agar tidak terjadi manipulasi.

Prinsip-prinsip bioetik yang telah disebutkan di atas, sesungguhnya al-Qur'an telah menyebutkan dan mengajarkan jauh sebelum dicetuskannya bioetika, hanya saja penggunaan istilah yang berbeda.

Bioetika memiliki lingkup yang sangat luas, kompleks, dan problematis. Lingkup bahan/ materi kajian yang dianggap sebagai prinsip bioetik tidak hanya terbatas pada lingkup aspek kemanusiaan saja atau manusia sebagai makhluk, tetapi juga aspek ketuhanan, ke-*Khalid*-an dan keilahian Tuhan sebagai *al-Khāliq*. Aspek keilahian Tuhan sebagai *al-Khāliq* dapat dilihat pada Q.S. al baqarah ayat 255:

لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ
 ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ
 مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا
 يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ

Terjemahnya:

Kepunyaan-Nya apa yang di langit dan di bumi. Tiada yang dapat memberi syafa'at di sisi Allah tanpa izin-Nya? Allah mengetahui apa-apa yang di hadapan mereka dan di belakang mereka, dan mereka tidak mengetahui apa-apa dari ilmu Allah melainkan apa yang dikehendaki-Nya.

Prinsip *Autonomy* atau Otonomi yang dimaksud ialah kebebasan dalam bertindak dan mengambil keputusan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan dengan pertimbangan sendiri termasuk bertanggung jawab atas putusan yang telah dipilih. Dalam pengambilan keputusan suatu permasalahan dalam riset, penggunaan akal memang diperbolehkan tetapi masih dapat dipertanggungjawabkan secara moral dan agama. Walaupun otonomi itu penting dan memegang peranan krusial dalam bioetika, kita harus tetap mengerti otonomi dalam konteks komunitas dan juga tanggung jawab moral lain yang mungkin kita

punya (Tom L. Beauchamp dan James F, 1977). Selain itu aspek keilahian atau otonomi dalam bioetika juga disebutkan dalam Q.S. 2:260; Q.S. 67:2; Q.S. 4: ; Q.S. 5:3,151; Q.S. al-Jāsiyah: 23; Q.S. 33:72; Q.S. 49:10.

Aspek prinsip keadilan dalam bioetika ditunjukkan pada Q.S. an nisa :58

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ
 أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ
 تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ ...

Terjemahnya:

Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil ...

Prinsip *Justice* atau keadilan telah diperintahkan pada ayat di atas yakni pembagian manfaat dan beban. Keadilan dapat dibedakan dua tipe dasar yaitu keadilan komparatif dan keadilan non komparatif. Keadilan komparatif merupakan proporsional artinya keadilan ditentukan oleh hasil perbandingannya dengan yang lain berdasarkan kebutuhannya. Misal, transplantasi ginjal akan lebih

dibutuhkan oleh pasien fase pada tahap kegagalan ginjal, daripada pasien baru didiagnosis penderita penyakit ginjal. Dalam hal ini keadilan ditentukan oleh prinsip (*pokoknya harus sama*, bukan oleh kebutuhan).

Islam memerintahkan melalui al Quran untuk berbuat adil atau menegakkan keadilan pada setiap keputusan akan tindakan, perbuatan dan perilaku ummatnya. Perintah untuk berbuat adil tidak memandang perbedaan agama, suku dan ras. Keadilan yang dimaksud meliputi memelihara hak-hak individu, memberikan dan menghormati haknya dengan kadar yang seimbang. Misalnya seorang peneliti harus berbuat adil dengan tidak memusnahkan ciptaan Tuhan demi tercapainya tujuan dan hasrat penelitian. Olehkarena itu prinsip keadilan sangat dianjurkan oleh Islam untuk mengawal keputusan dan tindakan manusia dalam usaha pengembangan Ilmu Biologi modern. Prinsip keadilan dalam bioetika juga ditunjukkan dalam Q.S. 4:58; Q.S. 7:29; Q.S. 16:90; Q.S. 42:15.

Selanjutnya asas kebermanfaat atau *Beneficence* dalam bioetika ditunjukkan dalam Q.S. al maidah ayat 3:

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالْدَّمُ وَلَحْمُ
الْخِنزِيرِ وَمَا أُهْلِيَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ
وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ
وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ
وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصَبِ ...

Terjemahnya:

Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah, yang tercekik, yang terpukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu menyembelinya, dan (diharamkan bagimu) yang disembelih untuk berhala.

Prinsip *Beneficence* atau berbuat baik merupakan kewajiban atau perintah untuk berbuat baik menuntut kita harus membantu orang lain atau memperhatikan kesejahteraan orang lain. Namun kewajiban berbuat baik juga harus mempertimbangkan resiko dan manfaat. Hal inilah yang menimbulkan kerumitan dan memunculkan masalah, karena pertimbangan resiko dan manfaat juga sering menimbulkan masalah baru.

Menurut T.Beauchamp and J. Childress (1977) berbuat baik adalah

cara untuk menjamin sikap timbale balik dalam hubungan kita satu sama lain dan menyampaikan kepada orang lain apa yang kita terima di masa lampau.

Proses dalam berbuat baik ada empat langkah. Pertama, orang yang harus kita bantu mengalami bahaya besar atau resiko kehilangan sesuatu yang penting. Kedua, saya sanggup melakukan sesuatu yang secara langsung menyumbang untuk mencegah terjadinya kerugian atau kehilangan sesuatu. Ketiga, perbuatan agaknya mencegah terjadinya kerugian. Keempat, manfaat yang diterima orang sebagai akibat perbuatan saya (a) melampaui kerugian saya sendiri dan (b) membawa resiko minimal bagi diri sendiri. (Agus Purwadianto, 2004).

Selain Q.S al maidah diatas prinsip kebermanfaatn dalam bioetika juga disebutkan dalam Q.S. 5:3; Q.S. 6:105, 108; Q.S. 7:18; Q.S. 47:144.

Asas selanjutnya dalam bioetika yaitu anti kejahatan. Islam melarang untuk berbuat anarkis dan destruktif terhadap alam dan isinya. Asas anti kejahatan ditunjukan dalam Q.S. al baqarah ayat 148 sebagai berikut:

وَلِكُلِّ وِجْهَةٌ هُوَ مُوَلِّيٰهَا ۖ فَاسْتَبِقُوا
الْخَيْرَاتِ ۗ اِنَّ مَا تَكُوْنُوْنَ اِيَّاتِ بِكُمْ اَللّٰهُ
جَمِيْعًا ۗ اِنَّ اَللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ ﴿١٤٨﴾

Terjemahnya:

Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadap kepadanya. Maka berlomba-lombalah (dalam membuat) kebaikan. Di mana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat). Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.

Prinsip *Non-maleficent* atau tidak merugikan merupakan suatu cara teknis untuk menyatakan bahwa kita berkewajiban dan diperintahkan untuk tidak mencelakakan orang lain, salah satu prinsip paling tradisional dari konsep etika. *Primum non nocere*, yang terpenting adalah jangan merugikan.

Dalam ranah penelitian dan pengembangan ilmu, sorang peneliti tidak dibenarkan untuk menghalalkan segala cara untuk mendapatkan data penelitian, misalnya dengan berbuat curang, melindungi privasi informan, tidak kejam terhadap makhluk hidup yang dijadikan objek penelitian.

Dalam pandangan Islam orang yang berbuat jahat disebut Zalim. Orang yang

berbuat zalim digambarkan sebagai orang yang kejam, bengis, tidak berprikemanusiaan, melakukan kemungkaran, penganiayaan dan pemusnahan. Pada dasarnya sifat zalim ini merupakan sifat keji dan hina yang sangat bertentangan dengan akhlak dalam Islam.

Islam dan semua syariat Allah mewajibkan keadilan dan mengharamkan kezaliman dalam dan kepada segala sesuatu. Prinsip tidak merugikan orang lain juga disebutkan dalam Q.S. 2:148, 158, 165; Q.S. 16:53; Q.S. 28:77.

Berdasarkan ayat-ayat yang telah disebutkan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam Islam konsep bioetika telah jauh sebelumnya telah disinggung, hanya saja penggunaan istilah yang berbeda. Dalam pengambilan keputusan etik dalam bioetika, setidaknya kita harus memahami 6 prinsip bioetika islam, yaitu:

a. Prinsip Keadaan Darurat.

Prinsip keadaan darurat yaitu sesuatu menjadi diperbolehkan ketika darurat, yakni tidak ada pilihan lain dan semata-mata hanya untuk menjaga dan melestarikan kehidupan.

b. Prinsip menjaga dan Melestarikan Kehidupan.

Keputusan yang diambil semata-mata hanya untuk menjaga dan melestarikan kehidupan, bukan untuk maksud yang lain. Keputusan yang diambil dengan dasar ambisi yang berlebih dan tidak sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku tentu tidak dapat diterima dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan.

c. Prinsip kepentingan yang Lebih Besar. Keputusan yang diambil, harus terkandung maksud untuk kepentingan yang lebih besar.

d. Prinsip peluang keberhasilan. Keputusan yang diambil, harus sudah memperhitungkan kemungkinan atau peluang keberhasilannya.

e. Prinsip manfaat dan mudharat. Keputusan yang diambil harus sudah memperhitungkan keuntungan dan kerugian, kemaslahatan dan kemudlaratannya.

f. Prinsip tidak Ada Pilihan Lain. Keputusan yang diambil harus sudah memperhitungkan ada tidaknya pilihan lain, sehingga akhirnya keputusan tersebut yang harus diambil.

Dari sudut pandang lain, pembahasan konsep *al-Furqān* Muḥammad Syahrūr

(2007) yang mengungkapkan surat al-An'ām ayat 151-153 dan memosisikannya sebagai pilar moral umum (*al-furqān al-'āmm*) dalam bentuk sepuluh wasiat yang merupakan inti dari ketakwaan sosial.

Menurut Abdul Hamid Hakim Bioetika dalam pandangan Islam memiliki kaidah dasar yang dijadikan pilar dalam pelaksanaan diantaranya:

1. Kaidah Niat

Niat yang terkandung dalam hati seseorang sewaktu melakukan perbuatan menentukan nilai dan status hukum dari perbuatan yang dilakukan. Kaidah di atas memberi pengertian bahwa setiap yang dilakukan manusia, baik yang berupa perkataan atau perbuatan diukur menurut niat pelakunya.

Untuk mengetahui niat pelakunya, harus dilihat adanya keadaan-keadaan tertentu yang dapat dijadikan sarana untuk mengetahui niat dari pelakunya. Apabila berlawanan antara ucapan dengan niat, kalau tidak berhubungan dengan orang lain, maka yang dipegang niatnya. Namun kalau berhubungan dengan orang lain, maka yang dipegang ucapan atau perbuatannya.

2. Kaidah Keyakinan.

Yang dimaksud "yakin" adalah sesuatu yang menjadi tetap dengan bukti penglihatan atau petunjuk tertentu. Maksudnya, seseorang dapat dikatakan meyakini terhadap perkara, apabila telah ada bukti atau keterangan yang ditetapkan pancaindera atau petunjuk yang lain. Sedang yang dimaksud "ragu" adalah pertentangan antara tetap dan tidaknya, dimana pertentangan tersebut sama antara batas kebenaran dan kesalahan tanpa dapat dipilih salah satunya. Maksudnya, apabila seseorang telah meyakini terhadap suatu perkara, maka yang telah diyakini ini tidak dapat dihilangkan dengan keragu-raguan.

3. Kaidah Kemadharatan.

Kaidah ini menunjukkan bahwa pada dasarnya hukum Islam berusaha menjauhkan manusia dari kemadharatan, baik perorangan maupun masyarakat guna mewujudkan kemaslahatan. Dharurat adalah kesulitan yang sangat menentukan eksistensi manusia karena jika ia tidak diselesaikan, maka akan mengancam agama, jiwa, keturunan, akal, dan harta. Dengan dharurat akan adanya penghapusan hukum dan diharapkan akan mendatangkan kemaslahatan bagi kehidupan manusia.

4. Kaidah kesukaran.

Masyaqot adalah kesukaran yang menghendaki adanya kebutuhan tentang sesuatu, apabila tidak terpenuhi tidak akan membahayakan eksistensi manusia. Dengan masyaqot akan mendatangkan rukhsah (keringanan). Pada prinsipnya segala hukum asalnya berlaku umum, tidak melihat pada suatu keadaan tertentu atau orang tertentu. Namun dalam pelaksanaannya seringkali menimbulkan kesukaran. Oleh sebab itu perlu diadakan cara untuk menghindari kesukaran dengan pengecualian hukum. Atas dasar ini hukum dijalankan sesuai dengan kemampuan manusia. Kaidah ini dimaksudkan agar ketentuan hukum dapat dilaksanakan oleh manusia kapan dan dimana saja, dengan memberi keringanan ketika mengalami kesulitan dalam melaksanakannya.

5. Kaidah adat kebiasaan/'urf.

Adat kebiasaan/'urf adalah segala apa yang dikenal oleh manusia, sehingga hal itu menjadi suatu kebiasaan yang berlaku dalam kehidupan mereka, baik berupa perkataan atau perbuatan. Adat kebiasaan/'urf dibedakan menjadi dua, yakni: shahih dan fasid. Adat kebiasaan yang shahih adalah segala sesuatu yang

telah menjadi kebiasaan manusia dan tidak menyalahi dalil syara'. Sedangkan yang fasid adalah sebaliknya.

Agama adalah suatu keyakinan dan praktik dari apa yang dipercayainya. Agama memberi satu cara bertingkah dan berlaku spiritual yang memberikan pedoman kepada penganutnya dalam merespon tantangan dan pertanyaan. Bioetika sangat berkaitan dengan agama. Setiap agama memiliki pedoman atau kitab suci yang mengatur tentang cara berkehidupan atau bersikap. Aturan tersebut menjelaskan tentang bagaimana manusia harus bersikap kepada sesama manusia, kepada TuhanNya, dan kepada makhluk hidup lainnya. Misalnya, Agama Islam mengatur tentang cara manusia menyembelih binatang seperti sapi, kambing, ayam, unta dan binatang lainnya. Selain itu, di dalam ajaran Agama Islam, manusia dilarang untuk menyiksa hewan, merusak alam dengan segala bentuk cara hanya untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Contoh-contoh tersebut dapat menjadi bukti bahwa agama berkaitan erat dengan bioetika. Adanya pelanggaran terhadap aturan dan perintah dalam agama akan mendapatkan balasan dan dosa.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan pembahasan mengenai urgensi bioetika dalam perkembangan biologi modern menurut perspektif Islam sebagai berikut:

1. Bioetika dibutuhkan untuk dapat mengontrol dan mendampingi perkembangan biologi modern, agar diarahkan pada tujuan keamanan lingkungan dan kemaslahatan kehidupan manusia serta penelitian yang sesuai dengan nilai moral dan agama.
2. Bioetika erat kaitannya dengan etika, moral, norma, budaya dan Agama. Etika dan moral sebagai kajian tentang baik dan buruk suatu perbuatan, ditentukan berdasarkan akal pikiran dan kebiasaan masyarakat, sedangkan akhlaq ditentukan berdasarkan wahyu.
3. Dalam pandangan Islam, prinsip dasar bioetika yakni otonomi, keadilan, berbuat kebaikan dan tidak merugikan, sesungguhnya telah jauh sebelumnya dipaparkan dalam al Qur'an yakni prinsip otonomi atau keilahian Tuhan disebutkan dalam Q.S. 2:255, 260; Q.S. 67:2; Q.S. 4: ; Q.S. 5:3,151; Q.S. al-Jāsiyah: 23; Q.S. 33:72; Q.S. 49:10, prinsip keadilan dalam

Q.S. 4:58; Q.S. 7:29; Q.S. 16:90; Q.S. 42:15, prinsip kebermanfaatan dalam Q.S. 5:3; Q.S. 6:105, 108; Q.S. 7:18; Q.S. 47:144, dan prinsip anti kejahatan disebutkan dalam Q.S. 2:148, 158, 165; Q.S. 16:53; Q.S. 28:77.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hamid Hakim, *As-Sullam II*, Jakarta: Sa'adiyah Putra, t.th
- Bertens, K. (2009). *Perspektif Etika Baru, 55 Esai tentang Masalah Aktual*. Yogyakarta: Kanisius.
- Beauchamp T, James F. (1977). *Childress, Principles of Biomedical Ethics*: Oxford University Press.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Quran al Karim*.
- Ebrahim, Abu Fadl Hosen. (2004). *Kloning, Eutanasia, Transfusi Darah, Tranplantasi Organ, dan Eksperimen Pada Hewan; Telaah Fikih dan Bioetika Islam* terj. Mujiburohman. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.
- Ho, M. W. (1999). *Special Safety Concerns of Transgenik Agriculture and Related Issue Breffing Paper for Minester of State for the Environment*.
- Jenie, U.A. (1997). *Perkembangan Bioteknologi dan Masalah-Masalah Bioetika yang Muncul*. Makalah disampaikan dalam Temu Ilmiah Regional Hasil Penelitian Biologi dan Pendidikan Biologi/IPA di IKIP Surabaya.
- Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi. Nomor 112 /M/Kp/X/2009 Tentang

- Pedoman Umum Bioetika Sumber Daya Hayati Menteri Negara Riset dan Teknologi. Jakarta.
- Mephram, Ben. 2005. *Bioethics – An Introduction for the Biosciences*. Oxford University Press.
- Muhammad Syahrūr. 2007, *Prinsip dan Dasar Hermeneutika Hukum Islam Kontemporer* terj. Sahiron Syamsuddin dan Burhanudin Dzikri, Yogyakarta: eLSAQ Press.
- Shannon, T.A. (1995). *Pengantar Bioetika*. Terjemahan oleh K. Bertens. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Sutiah. (2003). *Metode Pembelajaran Aqidah Akhlak dengan Pendekatan Perkembangan Kognitif. El-Hikmah*.
- Suseno, F.M. (1987). *Etika Dasar*. Yogyakarta: Kanisius.
- Taufiq hidayat. (2012). *Bioetika dalam perspektif hukum Islam (telaah khusus status bayi tabung)*. Dalam <http://muhajirbanyumas.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 14 September 2018.
- Tien R. Muhtadi. (2007), *“Perkembangan Bioetika Nasional,”* Seminar Etika Penelitian di Bidang Kesehatan Reproduksi, Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- Wikipedia, *Definisi Biologi*, dalam <http://id.wikipedia.org/wiki/Biologi>. Diakses pada tanggal 18 September 2018.
- Ekoprasetya. (2015). *Pengantar bioetika*. Dalam <https://jempols.wordpress.com/>. Diakses pada 18 September 2018.